

مطالبی در خصوص امور دارویی - داروخانه - نسخه پیچی

نسخه پیچی (Dispensing The Prescription Order)

نسخه يك توصیه کتبی دارویی است که توسط پزشک ، دندانپزشک و ... داده شده است

- در هر نسخه باید عوامل « داروي مشخص ، دوزاژ معلوم ، بیمار معین و زمان مشخص » به روشنی بیان شده باشد

- پس از ارائه نسخه به داروخانه باید دقت نمود که این عوامل در نسخه موجود باشد

روند تحویل نسخه

داروي تجویزي به صورت سیستماتیک انجام می شود این روند شامل هفت مرحله است :

1 - دریافت نسخه (پذیرش)

2 - خواندن نسخه و تفسیر آن

3 - آماده نمودن داروهای نسخه

4 - ثبت داروي تحویلي در دفتر مخصوص

5 - الصاق برچسب (نوشتن دستورات لازم)

6 - تحویل دارو به بیمار

7 - ارائه توصیه و دستورالعملهای خاص در رابطه با دارو و اطمینان از دریافت صحیح بیمار

روند نسخه پیچی هرچه که باشد، نتیجه مورد نظر آن تحویل داروي مناسب است که در بسته بندی مناسب و به همراه دستورات و توصیه های لازم به دست بیمار می رسد ، عوامل متعددی وجود دارند که در روند نسخه پیچی تأثیر می گذارد که یکی از این عوامل محیط فیزیکی داروخانه است. هر داروخانه از پنج قسمت تشکیل شده است

1 - قسمت نسخه پیچی

2 - قسمت انبار

3 - لابراتوار ساخت

4 - قسمت دفتری

5 - قسمت پرسنلی

در هنگام طراحی قسمت نسخه پیچی همواره باید نکات زیر را مد نظر قرارداد :

- قفسه ها نباید به گونه ای عمیق باشد که دسترسی آسان به دارو را مختل کند

- تنظیم قفسه ها و نیز داروهای موجود در قفسه به صورتی باشد که دسترسی به دارو راحت تر و بهتر انجام گیرد

- داروهای پرمصرف در دسترس نسخه پیچ ، یعنی در واحد نسخه پیچی قرار گیرد
- داروهای OTC در محدوده تحویل دارو باشد
- داروهای سمی را در ویترینی با درب قفل دار و علامت « سمی است ! » از بقیه داروها مجزا قرار داد
- داروهایی که باید دور از نور نگهداری و نیز داروهای یخچالی را در محل مناسب قرار داد
- داروها باید بر اساس خواص فارماکولوژیکی با فهرست الفبایی و یا محل اثر (مثلاً داروهای اعصاب ، داروهای قلب و ...) در قفسه چیده شود
- قرارگیری دارو در قسمت فعال داروخانه تابع سیستم FIFO (دارویی که زودتر وارد شده و یا تاریخ انقضای نزدیکتر دارد ، زودتر به فروش برسد) باشد
- نور و رطوبت در محل داروخانه در حد مطلوب باشد

در قسمت انبار دارویی ، رعایت نکات زیر لازم است :

- قفسه های ایستاده ارجعیت دارد
- قرارگیری دارو در قسمت انبار ، تابع سیستم FIFO (دارویی که زودتر وارد شده و یا تاریخ انقضای نزدیکتر به قسمت فعال منتقل شود) باشد

- داروها بر اساس شکل و فهرست الفبایی و یا خواص فارماکولوژیکی در قفسه ها قرار گیرد (قرص و کپسول در طبقات بالا ، آمپول در طبقات میانی ، شربت ها ، سرمها و داروهای به صورت بالک در طبقه پایین)
- تاریخ انقضای داروها بر روی اتیکتهای قابل تعویض و با خط درشت نوشته و به کارتن دارو نصب شود
- از چیدن بسته های دارو بر روی زمین اجتناب گردد
- انبار دارای دفتر ورود و خروج کالا باشد
- نور و رطوبت در محل انبار دارویی در حد مطلوب باشد

در قسمت لابراتوار ساخت ، رعایت نکات زیر ضروری است :

- میز ساخت دارو ، مناسب و دارای قفسه و کشوی قفل دار باشد
- داروهای آتش گیر در فضایی مناسب و مطمئن قرار گیرد
- تا حد امکان ترازوی توزین در محفظه شیشه ای قرار گیرد
- استقرار صحیح و اصولی داروها و وسایل ساخت و اندازه گیری دارو که باعث افزایش بازده کار است ، مدنظر باشد .
- کپسول آتش نشانی در دسترس باشد
- وسایل ساخت پس از اتمام کارشسته و در محل همیشگی خود قرار گیرد
- در قسمت دفتری باید ملزوماتی چون میز کار ، گاو صندوق ، کتابخانه ، دفاتر محاسبات و قفسه بایگانی اسناد وجود داشته باشد
- در قسمت پرسنلی نیز وجود دستشویی ، رختکن ، بخچال مخصوص پرسنل و ... ضروری است

تقسیم بندی فضای داروخانه به هر صورت که باشد ، لازم است برخی اصول را در محیط نسخه پیچی و نیز خود فرد نسخه پیچ مراعات نمود

الف - محیط نسخه پیچی

با توجه به آنکه داروها مصرف داخلی Internal دارند ، باید در محیط نسخه پیچی یکسری اصول را رعایت نمود تا دارو فاقد هر نوع آلودگی و به بهترین شکل ممکن به دست بیمار رسیده و امکان نگهداری آن برای بیمار فراهم باشد لازم به ذکر است که لفظ «محیط» در اینجا کلیه افراد ، محیط فیزیکی ، قفسه بندی ، انبار دارویی و لوازم بسته بندی دارو را شامل می شود

افرادی که نسخه پیچی می کنند بایستی خود تمیز بوده ، بهداشت فردی را رعایت نموده و لباس تمیز (روپوش سفید) بپوشند .

محیط فیزیکی باید عاری از هرگونه گرد و غبار بوده و در ضمن به صورتی طراحی شده باشد که مسئول فنی دسترسی لازم را جهت ارائه توصیه های مورد نظر داشته باشد تأکید می کنیم دسترسی فراهم باشد نه آنکه کاملاً کنار بیمار باشد و منظور از آن محدود شدن و بسته بودن فضای نسخه پیچی است.

گردگیری و تمیز کردن محیط نسخه پیچی با تمیز کردن قفسه های دارویی به شکل دوره ای و تمیز کردن کف داروخانه به شکل روزانه ، چک کردن ، تمیز کردن و در صورت لزوم نوب کردن برفک یخچال طبق یک برنامه معین به خوبی و به شکل مداوم انجام گیرد

ترك هاودرهای موجود را، بخصوص اگر چسبناك و شیرین بوده و موجب جلب پشه وسایر حشرات شده باشد ، باید تمیز گردد غذا و آشامیدنیهای پرسنل را باید خارج از محل نسخه پیچی نگه داشته و در ضمن از یخچال داروخانه تنها برای نگهداری اقلام دارویی استفاده کرد

از شمارش دستی داروهایی که به صورت فله موجود هستند جداً اجتناب گردیده و در صورت استفاده از وسایل مخصوص شمارش ؛ مثلاً قرص شمارسه گوشه و یا سینی شمارش؛ آن ظرف و سطوح را بلافاصله بعد از هر بار استفاده تمیز نمود

انجام این کار برای این توصیه می شود که معمولاً قرصها غیر پوشش دار در تماس با سطوح مختلف از خود يك لایه غیر قابل رویت به جا می گذارند که به راحتی می تواند با سایر قرص و کپسولهایی که با همان وسیله شمارش شده اند منتقل گردیده و ایجاد Cross-Contamination نماید. فرض کنیم این لایه به جا مانده اسپرین و یا پنی سیلین باشد که شخص به آن حساسیت دارد در آن صورت چه اتفاق خواهد افتاد ؟ شکی نیست جان بیمار به علت شوک آنافیلاکتیک در معرض خطر جدی خواهد بود

بنابراین باز هم تأکید می کنیم در برنامه گردگیری و تمیز کردن داروخانه ، تمیز کردن این قبیل سطوح یا وسایل حتماً گنجانده شود

بر اساس دستورالعملهای WHO برای شمارش قرص و کپسولهایی که به صورت فله هستند

یکی از روشهای زیر باید به کار برده شود :

1 - استفاده از قرص شمار سه گوشه و یا سینی مخصوص شمارش قرص

2 - استفاده از يك تکه تمیز و یا کارد تمیز

3 - استفاده از درب همان ظرف قرص

4 - استفاده از هر سطح تمیز عاری از گرد و غباری

فضای محیط نسخه پیچی باید به صورتی باشد که نسخه پیچ امکان حرکت راحت را داشته باشد. اما این فضا نباید آنقدر هم وسیع باشد که در مراحل نسخه پیچی اختلال کرده و از کارایی افراد بکاهد

قوטיها و ظروف Stock را بهتر است در زیر قوטיهای مصرفی قرار داده و در ضمن تا زمانی که داروی موجود در يك قوטי تمام نشده قوטי دیگری را باز نکرد

چیدن دارو در قفسه های قسمت نسخه پیچی باید از نظم مشخص (شکل دارو یا فهرست الفبایی و یا خواص فارماکولوژی و غیره) پیروی کند

تمام قوطیها و ظروف Stock باید به دقت و وضوح کامل از نظر نام دارو، شرکت سازنده و تاریخ انقضاء برجسب زنی شوند علاوه بر آن باید سیستم چرخشی را براساس تاریخ تولید/تاریخ انقضاء در مورد داروهای موجود در قفسه اعمال نمود تا تاریخ مصرف دارو در داروخانه منقضی نشود.
در مورد اقلامی که تاریخ تولید ندارند،

می توان براساس تاریخ ورود به داروخانه و براساس سیستم FIFO اقدام نمود. به منظور حفظ کیفیت داروها شرایط محیطی محل نسخه پیچی را از نظر عواملی چون دما، نور و رطوبت به شکل مرتب کنترل نمایید

در ضمن داروهایی که بیشتر تجویز می شوند را درجایی قرار دهید که امکان دسترسی به آن به راحتی امکانپذیر باشد

در صورتی که تعداد مراجعین برای یک داروی خاص (مثل قرص فرس سولفات) بیش از حد است در مواقع آزاد به تعداد تقریبی فروش روزانه داروخانه، بسته های این دارو را تهیه و از قبل آماده نگهدارید این کار باعث تسریع در مراحل تحویل دارو می گردد

توجه داشته باشید که تعداد داروهای موجود در هر بسته ها باید به صورت مضربی از تعداد تجویزی در اکثر نسخ باشد(مثلاً برای قرص فرس سولفات که معمولاً نسخ برای یکماه و با دستور مصرف روزی یک عدد است ، تعداد داروی هر بسته باید ترجیحاً 30 عدد باشد)

ب - فرد نسخه پیچ

منظور از نسخه پیچ Dispenser ، دکتر داروساز و یا تکنسین دارویی است که تحصیلات و دانش متناسب با کار محوله خود را دارد البته در هر داروخانه از پرسنل کمکی هم استفاده می شود این پرسنل باید یک دوره آموزش عملی کوتاه مدت را دریافت کرده و تنها پروتکل‌های مکتوب ارائه شده را اجرا کنند . کمک نسخه پیچ علاوه بر خواندن، نوشتن شمردن باید دارای خصوصیات و مهارت‌های زیر نیز باشد:

داشتن اطلاعات کلی در مورد اقلام دارویی (موارد معمول مصرف ، دوزاژ معمول تجویز ، روش صحیح مصرف ، شایعترین عوارض جانبی دارو ، مهمترین تداخلات دارو با سایر داروها و با غذا ، شرایط نگهداری و ...) دارا بودن دانش ریاضی و قدرت محاسبه توانایی بر ارزیابی کیفیت داروها داشتن اشتها به پاکیزگی ، دقت و صداقت توانایی برقراری ارتباط با بیمار تعیین سطح آموزشی ، بر اساس تعداد و نوع اقلام دارویی که توسط نسخه پیچ ارائه می گردد متغیر خواهد بود . بنابراین فرد کمک نسخه پیچ باید بر پایه اطلاعات قبلی خود ، دوره آموزشی لازم را طی کند

در ضمن علیرغم گذراندن دوره های نظری و عملی توصیه تاکید می شود که کمک نسخه پیچ تنها در صورتی می تواند در داروخانه فعالیت کند که تحت نظارت دکتر داروساز و یا تکنسین دارویی مربوطه باشد

مراحل نسخه پیچی

همانگونه که قبلاً ذکر شد این مراحل شامل هفت قسمت است که در هر قسمت ، نکات و شرایط خاصی را باید مراعات نمود

مرحله اول (پذیرش نسخ) : با توجه به آنکه مراجعه کنندگان به داروخانه اغلب دچار اضطراب ناشی از بیماری خود یا نزدیکانشان هستند باید سعی نمود با گشاده رویی با آنها برخورد نمود و قبل از هر چیز نام نوشته شده بر روی نسخه را به تأیید مراجعه کننده رساند . این کار به منظور اطمینان از عدم اشتباه در تحویل نسخه در محل مطب پزشک و یا سایر داروخانه ها صورت می پذیرد . سایر

مشخصات کلی

نسخه (شامل مشخصات سرنسخه، متن نسخه و مهر و امضای پایان نسخه) نیز باید چک شود
مرحله دوم (تفسیر و فهم نسخه) : در این مرحله فهم و تفسیر نسخه باید توسط کسی صورت گیرد که
دارای تواناییهای زیر باشد.

بتواند خط پزشک را بخواند

بتواند هر نوع اختصار نویسی تجویزکنندگان را تفسیر کند

بتواند تشخیص دهد دوز تجویزی براساس شرایط سن و جنس بیمار مناسب است

بتواند دوز صحیح مصرفی را محاسبه کند

بتواند تداخلات احتمالی دارو – دارو را تعیین کند

در مواردی که نسخه خوانا نبوده و یا داروی تجویزی با معیارهای معمول نمی خواند ، این مساله اول به مسئول فنی داروخانه گزارش شود . زیرا گاه بر اساس نیاز ، مثلاً داروی هورمونی زنانه برای مرد تجویز شده یا همزمان دو داروی کم کاری و پرکاری تیروئید تجویز می شود و یا قرص لوامیزول را به منظور افزایش مقاومت بدن در برابر عفونتهای ویروسی به کار می برد. بازگو کردن تفسیر اشتباه بر روی نسخه می تواند باعث سلب اعتماد بیمار از پزشک و ایجاد مسائل قضایی و حقوقی برای داروخانه گردد. در چنین مواردی بهتر است توسط مسئول فنی با پزشک معالج تماس گرفته شده و رفع ابهام گردد

مرحله سوم (آماده سازی داروهای تجویز شده) : این مرحله مهمترین بخش در روند نسخه پیچی هر داروخانه است . در این مرحله در صورت ناخوانا بودن نسخه ، اسامی مشابه دارویی(مثل Accutan & Acculate و Ritodrine & Ritalin) مد نظر داشته و دارویی تجویزی را در شکل ، قدرت واحد و تعداد درخواستی به بیمار تحویل نمایید . صحت انجام این مرحله ، هم در زمان برداشتن

دارو از قفسه و هم در زمان تحویل دارو به بیمار باید چک گردد و این امر تنها در صورت درک صحیح از مفاد نسخه و محاسبه دقیق کمیت مورد نظر امکانپذیر است. در این مرحله تهیه برچسب ، حتی قبل از آماده سازی داروی درخواستی ، می تواند کمک زیادی به انجام صحیح روند تحویل دارو نماید . بیشتر نسخه پیچهای خوب ، دارو را حداقل سه بار با مشخصات نسخه چک می کنند . یکبار زمان برداشتن دارو از قفسه ، یکبار زمان برچسب زدن و یکبار زمانی که دارو به بیمار تحویل می شود . انتخاب دارو براساس شکل ، رنگ و محل قرار گرفتن دارو در قفسه می تواند به شدت جان بیمار را تهدید نماید.

نکات مربوط به شمارش قرص و کیسولهای فله را قبلاً ذکر کردیم

اما باز هم یادآور می شویم اصل بر «عدم تماس مستقیم دارو با دست است » . بعد از جدا کردن داروی تحویلی بایستی بلافاصله سرپوش ظرف اصلی را بسته و دارو را از نظر نام و قدرت با نوع تجویزی مطابقت نمود . چنانچه قرص و کیسول را از یک بلیستر جدا می کنید ، سعی شود. هنگام چیدن بلیستر ، برش را از محلی انجام دهید که قسمت دارایی تاریخ انقضاء نزد خودتان باقی بماند. چنانچه تعداد داروی تحویلی بیشتر از مقدار باقیمانده است ، باز هم داروی تحویلی را شمارش و بسته بندی کرده و قوطی دارو را به همراه مابقی داروی قوطی نزد خود نگهدارید . برای مثال در یک نسخه 70 عدد قرص فروس سولفات تجویز شده که در داروخانه این دارو به صورت فله و در بسته های یکصد عددی موجود است. در این حالت بهتر است 70 قرص را شمرده و در بسته مخصوص ریخته و به بیمار تحویل شود. بقیه دارو را در قوطی اصلی در محل داروخانه نگهدارید . هنگام اندازه گیری داروهای مایعی که به صورت مالک موجودند

دقت نمایید دارو در وضعیتی از ظرف اصلی به ظرف مندرج ریخته شود که برچسب ظرف رو به بالا باشد .

در این حالت دارو به روی برچسب نریخته و باعث مخدوش شدن اطلاعات آن نمی شود .

قرص و کپسول شمارش شده را برای تحویل به بیمار باید در ظرف تمیز و خشکی ریخت. پاکت کاغذی یا پلاستیکی و حتی قوطی مقوایی در صورتی که هوا خشک و فاقد رطوبت باشد برای مدت کوتاه مناسب است اما کافی نیست. در فصول بارانی و یا زمانی که هوا ابری و پر رطوبت است، پاکت کاغذی نمی تواند دارو را در مقابل اثرات عوامل محیطی حفظ کند.

این وضعیت بخصوص در مورد قرصهای پوشش داده شده با قند Sugar-Coated از شدت بیشتری برخوردار است.

مرحله چهارم (ثبت داروهای تحویلی در دفتر مخصوص): علیرغم اهمیت این مرحله، متأسفانه اکثر داروخانه ها این کار را انجام نمی دهند مهمترین مزایای این کار عبارتند از:

در هر لحظه اطلاعات لازم را در مورد Stock دارویی و میزان مصرفی به دست می دهد در صورتیکه هر نوع مشکلی در قبال تحویل دارو به بیمار روی داد می توان به آن رجوع کرد

لازم ذکر است که در صورت کامپیوتری شدن سیستمهای داروخانه، کلیه این نیازها بر طرف می شود البته نرم افزار داروخانه باید به صورتی طراحی شود که امکان ورود ریز اطلاعات نسخه فراهم باشد

مرحله پنجم (الصاق برچسب بر داروهای تحویلی): نکات قابل ذکر برای این مرحله عبارتند از:

1- بهتر است برچسب را حتی قبل از آماده نمودن و بسته بندی داروی تحویلی تهیه نمود. مزیت این کار آن است که به نوعی داروی تجویزی را بر اساس نسخه دوباره چک می کنید

2- در برچسب باید نام دارو و قدرت آن، دوز مصرفی، فواصل مصرف، تعداد داروی تحویل شده به بیمار، نام بیمار و نام داروخانه قید شود

3- برخی دستورات دارویی ممکن است بطور کامل توسط بیمار مطالعه نشده یا بیمار از نوع دستور، تصور اشتباهی بکند به مثالهای زیر توجه کنید:

- دستور مصرف قرص دیگوکسین چنانچه ذکر شود «روزی یک عدد بجز دوشنبه و چهارشنبه» ممکن است بیمار جمله را کامل نخواند و در تمام هفته آن را مصرف کند. بهتر است این دستور به صورت «بجز دوشنبه و چهارشنبه روزی یک عدد» قید گردد

- استفاده از اعداد کسری و اعشار می تواند با درک اشتباه بیمار همراه باشد.

مثلاً دستور مصرف «قرص سه بار در روز» را ممکن است بیمار به صورت «روزی یک عدد سه بار در روز» و یا «روزی دو عدد سه بار در روز» دریافت شود. یا آنکه دستور مصرف وارفارین را که «قرص در روز» را به علت بد خط بودن دریافت کند. در چنین مواردی ذکر دستور مصرف به صورت «روزی نصف قرص» بهتر خواهد بود

4- در جوامعی که نرخ بیسوادی بالاست می توان از برچسبهای تصویری استفاده نمود. البته قبل از صرف هزینه های گزاف برای چاپ این قبیل برچسبهایی باید ابتدا به صورت Pretest از انتقال یافتن صحیح اطلاعات مندرج در آن اطمینان حاصل نمود

5- بهتر است رنگ برچسب بسته به نوع مصرف دارو متفاوت باشد

- سفید: مصرف خوراکی

- قرمز: مصرف موضعی

- سبز: مصرف تزریقی

- آبی: توصیه های تکمیلی (مثل دور نگه داشتن از نور و ...)

- برچسب آن دسته از داروهای ترکیبی که توسط داروخانه ساخته می شود ، علاوه بر توصیه های فوق باید محتوی نام،نشانی ، شماره تلفن داروخانه ، نام پزشک معالج ، تاریخ ساخت ، فرمول ترکیب و نام بیمار باشد

مرحله ششم (تحویل دارو و ارائه توصیه های لازم) :

بعد از آماده سازی، الصاق برچسب و بسته بندی دارو ، با صدا کردن نام بیمار ، نام وی با نام نوشته شده روی نسخه تطبیق داده می شود . با توجه به مقتضیات فرهنگی جامعه ، بهتر است بیمار ان خانم را با نام کوچک صدا نکرد . در مواردی که تنها نام کوچک بیمار نوشته شده با چند سوال ، نظیر نام پزشک و نوع بیماری ؛ تعلق نسخه به وی مسلم گردیده و سپس نام خانوادگی را برای

مرحله تحویل دارو به نسخه اضافه کنید . البته در برخی داروخانه ها یک ژتون شماره دار به بیمار داده شده و سپس با صدا زدن شماره ژتون ، آن را از بیمار تحویل گرفته و دارو را تحویل می نمایند . در این مرحله نسخه پیچ باید دقت نماید شماره بسته دارویی با شماره ژتون تحویلی یکسان باشد. در این صورت مشکلی بوجود نخواهد آمد. بیمار یا همراه وی باید به شکل خصوصی و محرمانه مورد مشورت قرار گرفته و اطلاعات لازم به شکل شفاهی به وی گوشزد شود

مهمترین توصیه ها باید بر این محور ها متمرکز باشد :

زمان استفاده از دارو بخصوص در ارتباط با مصرف غذا و سایر داروها نسخه نویسی و جنبه های قانونی آن

الف – داروهای OTC : فروش بدون نسخه آن آزاد است

ب – داروهای تحت کنترل CD : حتی اگر نسخه شود باید تحت نظارت وزارت بهداشت و با شرایط خاص تحویل داده شود

پ – داروهای بدون نیاز به کنترل NCD : حتما نیاز به نسخه دارند ولی تحت کنترل نیستند که به 5 گروه زیر تقسیم می شوند :

1 – هیچ مصرف پزشکی قابل قبولی ندارند مثل هروئین

2 – ISD مصرف پزشکی دارد و سوء مصرف آن اعتیاد آور است مثل آمفتامین ، کوکائین ، مرفین

3 – وابستگی جسمی اندک و روانی بسیار دارند مثل کدئین

4 – اعتیاد محدود است مثل دیازپام

5 – احتمال وابستگی دارو کم است مثل دیفنوکسیلات

قانونا نسخه گروه 2 قابل تجدید نیست گروه 3 و 4 تا 5 بار ظرف 6 ماه از تجویز دارو قاب تجدید می باشد و داروهای گروه 5 هیچ محدودیتی در دفعات تجویز ندارند

ساختار نسخه : (Recipe) نسخه شد

دستور دارو + تعداد دارو + دوز دارو + نام دارو + شکل دارو

Tab famotidine 40 mg N = 30 موقع خواب یک عدد

Amp plasil 10 mg N = 1 IM

Syr Vit B complex N = 1 روزی دو بار هر بار یک قاشق مربا خوری

طریقه مصرف داروها :

1 - QID = هر 6 ساعت = 4 بار در روز

2 - TDS ،TID = هر 8 ساعت = 3 بار در روز

3 - BD = هر 12 ساعت = 2 بار در روز

4 - OD = هر 24 ساعت = 1 بار در روز

5 - PRN = در صورت لزوم